

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

България, тел. 0973 7 35 30, факс 0973 7 60 27

Покана за пазарна консултация № 50670

с предмет: „Реконструкция на съществуващи и доставка и монтаж на нови ограничители на преместванията, хидроамортисьори и пружини в ролкови блокове на тръбопроводи 6ТQ13,14,23,24,34; 6ТХ11,12,13,14; 6УР и 6УТ”

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения на тема **„Реконструкция на съществуващи и доставка и монтаж на нови ограничители на преместванията, хидроамортисьори и пружини в ролкови блокове на тръбопроводи 6ТQ13,14,23,24,34; 6ТХ11,12,13,14; 6УР и 6УТ”**

Предложенията следва да включват:

1. Обща цена и цена за всеки етап на изпълнение на услугата – за проектиране, за доставка, за монтаж и за въвеждане в експлоатация, съгласно Приложение №1 – Технически изисквания;
2. Информация за производителя;
3. Информация за сроковете за изпълнение на услугата;
4. Точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 25.01.2023 г. на e-mail: commercial@npp.bg, като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Краен срок за подаване на индикативни предложения до 07.02.2023г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани в профила на купувача - Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации ще бъде публично достъпна в профила на купувача.

Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл.20, ал.4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Виолетка Димитрова, Началник отдел „Договори”, Управление „Търговско”, тел. +359 973 7 3977.

Приложения:

1. Технически изисквания

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ**за пазарна консултация****ТЕМА:**

“ Реконструкция на съществуващи и доставка и монтаж на нови ограничители на преместванията, хидроамортисьори и пружини в ролкови блокове на тръбопроводи 6TQ13,14,23,24,34; 6TX11,12,13,14; 6YP и 6YT”

1. Кратко описание на техническото задание

Техническото задание включва изисквания за проектиране, доставка и монтаж на ограничители на странични премествания, хидроамортисьори и пружини в ролкови блокове.

2. Изисквания към проекта

Настоящото техническо задание е разработено във връзка с необходимост от допълнително сеизмично укрепване на тръбопроводи за аварийно въвеждане на борен разтвор в реактора, тръбопроводи за аварийна питателна вода към парогенераторите, тръбопроводи на системата за компенсиране на налягането и тръбопроводи на пасивна част SAOЗ.

Тези допълнителни мерки произтичат в резултат от Комплексно обследване и оценка на остатъчния ресурс на оборудването и съоръженията на блок 6 на АЕЦ “Козлодуй” в рамките на проект ПСЕ- II етап и са дадени като препоръки в документи:

- Заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на тръбопроводите за аварийно и планово разхлаждане, аварийно въвеждане на бор, концентриран борен разтвор на блок 6 на АЕЦ „Козлодуй” с индекс PLEX2-6-030201-ATE-17-DTC;
- Заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на тръбопроводите за аварийна питателна вода към ПГ на блок 6 на АЕЦ „Козлодуй” с индекс PLEX2-6-030201-ATE-20-DTC;
- Тръбопроводи на системата „Компенсатор на налягане“. Заключение за оценка на техническото състояние и остатъчния ресурс с индекс PLEX2-6-030111-GDP-07-DTC; Тръбопроводи на системата за аварийно охлаждане на зоната. Разчет на якост. Заключение за оценка на техническото състояние и остатъчния ресурс с индекс PLEX2-6 -030111-GDP-10-DTC.

Необходимо е разработването на проект, който решава следните въпроси:

- Допълнително осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопроводите 6TQ13, като се монтира вертикален хидроамортисьор поз.2 (възел 4990) между ПП4 и ПП3, както е показано на фигура 1 от Приложение 1. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 3 kN, работен ход - 100 mm, маса не повече от 2 kg. Точното място на монтаж на ограничителя да бъде определено на етап работно проектиране.
- Допълнително осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопроводите 6TQ14, като се монтира ограничител на страничните премествания (възел 5000) в позиция 1, както е показано на фигура 1 от Приложение 1. В работно състояние да

се осигури странична хлабина, не по-малка от ± 5 mm. Точното място на монтаж на ограничителя да бъде определено на етап работно проектиране.

- Допълнително осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопроводите 6TQ23, като се монтира вертикален хидроамортисьор поз.1 (възел 5210) между 6TQ23S18 и 6TQ23S19, както е показано на фигура 2 от Приложение 1. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 18 kN, работен ход - 150 mm, маса не повече от 9 kg. Точното място на монтаж на ограничителя да бъде определено на етап работно проектиране.

- Допълнително осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопроводите 6TQ24, като се монтира ограничител на страничните премествания (възел 5200) в позиция 2, както е показано на фигура 2 от Приложение 1. В работно състояние да се осигури странична хлабина, не по-малка от ± 15 mm. Точното място на монтаж на ограничителя да бъде определено на етап работно проектиране.

- Допълнително осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопровод 6TQ34, като се монтират два ограничителя на страничните премествания, по оста X (позиция 2, възел 2890) и Y (позиция 1, възел 4490), както е показано на фигура 3 от Приложение 1. Точното място на монтаж на ограничителя да бъде определено на етап работно проектиране.

- Допълнителни мерки за осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопровода 6TX11, чрез:

- Монтиране на хидроамортисьор №1 в района на пружинната подвеска №8, перпендикулярно на оста на тръбопровода и под ъгъл 45° към вертикалната ос Z. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 3 kN, работен ход - 100 mm, маса не повече от 2 kg. Точното място на монтаж на хидроамортисьора да бъде определено на етап работно проектиране;

- Монтиране на хидроамортисьор №2 в района на пружинната подвеска №8, перпендикулярно на оста на тръбопровода и под ъгъл 135° към вертикалната ос Z. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 3 kN, работен ход - 100 mm, маса не повече от 2 kg. Точното място на монтаж на хидроамортисьора да бъде определено на етап работно проектиране;

- Монтиране на хидроамортисьор №3 в района на пружинната подвеска №10, перпендикулярно на оста на тръбопровода. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 3 kN, работен ход - 100 mm, маса не повече от 2 kg. Точното място на монтаж на хидроамортисьора да бъде определено на етап работно проектиране.

Скица с ориентировъчното място на монтаж на хидроамортисьорите е дадена на фигура 4 от Приложение 1.

- Допълнителни мерки за осигуряване на условията за якост при сеизмични въздействия на тръбопровода 6TX12, чрез:

- Монтиране на хидроамортисьор №1 по продължението на оста на тръбопровода в района на ПП № 21. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 3 kN, работен ход - 100 mm, маса не повече от 2 kg. Точното място на монтаж на хидроамортисьора да бъде определено на етап работно проектиране;

- Монтиране на хидроамортисьор №2 перпендикулярно на оста на тръбопровода в района на ПП № 26. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 3 kN, работен ход - 100 mm, маса не повече от 2 kg. Точното място на монтаж на хидроамортисьора да бъде определено на етап работно проектиране.

Скица с ориентировъчното място на монтаж на хидроамортисьорите е дадена на фигура 5 от Приложение 1.

- Допълнителни мерки за осигуряване на условията за якост при сеизмични въздействия на тръбопровода 6TX13, чрез монтиране на хидроамортисьор №1 в хоризонтална равнина, перпендикулярно на оста на тръбопровода в района на ПП № 13. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 3 kN, работен ход - 100 mm, маса не повече от 2 kg. Точното място на монтаж на хидроамортисьора да бъде определено на етап работно проектиране.

Скица с ориентировъчното място на монтаж на хидроамортисьорите е дадена на фигура 6 от Приложение 1.

- Допълнителни мерки за осигуряване на условията за якост при сеизмични въздействия на тръбопровода 6ТХ14, чрез монтиране на хидроамортисьор №1 по продължение на оста на тръбата в района на разположение на ПП № 18. Да се монтира хидроамортисьор с номинално натоварване 3 kN, работен ход - 100 mm, маса не повече от 2 kg. Точното място на монтаж на хидроамортисьора да бъде определено на етап работно проектиране.

Скица с ориентировъчното място на монтаж на хидроамортисьорите е дадена на фигура 7 от Приложение 1.

- Осигуряване изпълнението на якостните условия на изпускателния тръбопровод на системата за компенсиране на налягането, чрез замяна на двете съществуващите пружини 09МВН 049-63 в ролковите опори (възли 272 и 306), монтирани на тръбопровода Ø273x17mm, с необходимите пружини удовлетворяващи якостните критерии указа в разчета на якост PLEX2-6-030108-GDP-54-DCA. Фрагмент от изчислителната схема (тръба Ø273x17mm) е показана на фигура 8 от Приложение 1.

- Допълнително укрепване на изпускателния тръбопровод Ø38x3,5 mm (тръбопровод свързващ парното пространство на 6УР10В01 с 6УР20В01) и Ø57x6 mm (линията от изхода на импулсната група и 6УР20В01) с цел повишаване на сеизмоустойчивостта чрез монтаж на един хоризонтален хидроамортисьор на тръбопровод Ø273x17 mm в района на ИПУ на КН с товароподемност по-голяма от 20 kN и монтаж на два хидроамортисьора на тръбопровод Ø159x6 mm - по един на хоризонталния и вертикалния участък в района на ИПУ с товароподемност по-голяма от 20 kN. Да се монтират хидроамортисьори с номинална товароподемност 46 kN, работен ход 150 mm, маса не повече от 22 kg. Точното място на монтаж на хидроамортисьорите да бъде определено на етап работно проектиране. Скица на ориентировъчното място на монтаж на допълнителните хидроамортисьори е дадена на фигура 9 от Приложение 1.

- За осигуряването на якостта на елементите на тръбопровода САОЗ (6УГ11,13В01) при НЕ+ПА+ПЗ (нормална експлоатация + проектна авария + проектно земетресение) е необходимо допълнително антисеизмично укрепване чрез монтаж на два хидроамортисьора с товароподемност не по-малка от 50 t, в участъка между обратния клапан и запорната задвижка, на тръбопроводите съединяващи хидроакумулатори САОЗ с горната камера на реактора. Да се монтират разположени на 90° хоризонталния спрямо вертикалния ХА. Точното място на монтаж на хидроамортисьорите да бъде определено на етап работно проектиране. Да се монтират хидроамортисьори с номинална товароподемност 550 kN, работен ход 150 mm, маса не повече от 180 kg. Скица на ориентировъчното място монтаж на допълнителните ХА е показана на фигура 10 от Приложение 1.

- Избраните хидроамортисьори да са с монтирани вътрешни части и запълнени с хидравлично масло.

- След извършване на първоначалните якостни изчисления, ако се докаже необходимостта от промяна на типа хидроамортисьор, то следва обосновано да се предложи хидроамортисьор от съответния тип.

- Проектът следва да осигури лесен достъп за експлоатация и ремонт на елементите и оборудването.

- Проектът да съдържа разчети на якост (с включено и сеизмично въздействие) и вибрационна устойчивост, в които да се доказва, че новомонтираните елементи (ограничители на преместванията и хидроамортисьори) няма да повлияят на общото вибрационно състояние на тръбопроводите.

2.1. Описание на изискванията към отделните части на проекта

2.1.1. Дейностите по заданието да се изпълнят на пет етапа:

- Етап I – Определяне на конкретното местоположение за монтиране на ограничителите на странични премествания и хидроамортизатори (определяне по място, за да се избегне вероятността от невъзможност за монтаж).

- Етап II – Извършване на проверовъчен разчет с модифицирана опоро-подвесна система (ХА, ограничители на странични премествания и нови пружини в ролкови блокове), на базата на определените по място точки.

- Етап III – Разработване и приемане на Работен проект.

- Етап IV – Доставка на оборудване.

- Етап V – Реализиране на дейностите по заданието.

Към етап за доставка и реализиране на проекта ще се пристъпи след положителен резултат от проверовъчния разчет на модифицираната ОПС и приемането му на ЕТС, и след приемането на Етап III - Работен проект.

Срок за изпълнение на Етап I, Етап II и Етап III- 4 месеца от датата на предаване на входни данни.

Срок за доставка на оборудване Етап IV - 7 месеца от датата на приемане на проекта (Етап III) на ЕТС и поне 3 месеца преди ПГР (планов годишен ремонт) на 6 ЕБ.

Срок за реализиране на дейностите Етап V - 1 месец, съгласно графикът за ПГР на 6 ЕБ.

Преди стартиране на Етап I, задължително се осигурява достъп на Изпълнителя до системите за оглед и събиране на необходимите му входни данни.

Общ срок за изпълнение на дейностите по настоящото техническо задание - 13 месеца.

2.1.2. Проектът да съдържа четири отделно оформени подпроекта:

- Първи, отнасяща се към тръбопроводите за аварийно въвеждане на борен разтвор и концентриран борен разтвор;

- Втори, отнасяща се към тръбопроводи на системата за компенсирането на налягането;

- Трети, отнасяща се към тръбопроводи на системата за аварийно охлаждане на зоната пасивна част;

- Четвърти, отнасяща се към тръбопроводи на система за аварийна питателна вода към парогенераторите.

2.2. Проектните части, свързани с технологията са:

2.2.1 Част „Архитектурна”

Изготвя се в обем съгласно т. 3 и съгласно глава 8 от Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

В частта следва да се укаже точното място и начинът на монтаж на оборудването, съобразено с бъдещата експлоатационна и ремонтна дейност, като положението им се съобрази с разположението на съществуващото технологично оборудване. Да се предвиди възстановяване на лаково-бояджийското покритие на строителната част и топлоизолацията по тръбопроводите, където се нарушава при монтажа на оборудването. Точното местоположение на оборудването да се съгласува предварително с Възложителя.

2.2.2 Част „Конструктивна”

Обемът на конструктивната част включва основно проектирането на опорни конструкции за съществуващите тръбопроводи. Изчисленията трябва да включват всички компоненти на опората:

- основен елемент (ХА, ограничители на странични премествания или пружини в ролкови блокове);
- елементи на връзката с тръбопровода;
- реконструкция на касетъчна топлоизолация монтирана по тръбопроводи 6TQ13, 6TQ23, 6YР и 6YТ, така че след монтаж на новите елементи да бъде възстановена топлоизолацията;
- елементи на връзката със строителната конструкция.

Изчисленията/ оразмеряването да са в съответствие с изискванията на определената класификация на тръбопроводите в 3.1 и т. 3.2 на ТЗ. Сеизмичното въздействие да се определи от опорните реакции в мястото на монтиране, получени от анализа на тръбопровод. Опорните конструкции да се проектират по съвместими нормативни документи с използваните за анализа на тръбопроводите.

Изготвя се в обем съгласно т. 2.5 и глава 9, раздел I, II и III от Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Да се определят основните характеристики на опорите и материалите, съобразени с изискванията за определения клас по безопасност и категория по сеизмична устойчивост.

В част „Конструктивна” на работния проект трябва да се съдържат:

- конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове монтажни работи;
- необходимата информация за реализиране на проекта – изчисления, чертежи, спецификации на материалите и др;
- демонтажен и монтажен план и технология за монтаж на новото оборудване;
- реконструкция на касетъчна топлоизолация в зоната на монтаж на новите елементи;
- строително-конструктивното изпълнение с необходимите детайли за изпълнение и монтиране на новото оборудване.

2.2.3 Част „Електрическа”

Няма отношение

2.2.4 Част КИПиА/СКУ

Няма отношение

2.2.5 Част ВиК (Водоснабдяване и канализация)

Няма отношение

2.2.6 Част ТОВК (Топлоснабдяване, отопление, вентилация и климатизация)

Няма отношение

2.2.7 Част „Енергийна ефективност”

Няма отношение

2.2.8 Част „Геодезическа (трасировъчен план и вертикална планировка)”

Няма отношение

2.2.9 Част „Машинно-технологична”

В част “Машинно-технологична” се изработват и машинно-конструктивни чертежи за нестандартни и не каталогизирани елементи, които се оформят в отделен самостоятелен раздел “Машинно-конструктивно и нестандартно оборудване”. Изготвя се в обем съгласно т. 2.3.

Да се определи мястото за монтиране на хидроамортисьорите и ограничителите на странични премествания по тръбопроводите по т. 2. За мястото на монтиране да се определят максималните опорни реакции от анализа на тръбопроводите. Да се определи и радиационната обстановка; степента на огнеустойчивост; класа на функционална пожарната опасност и категория на производство на помещенията, съгласно НАРЕДБА № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

Да се определи оборудването, което окончателно или временно ще се демонтира и тези операции да се включат в количествената сметка на СМР.

В проекта да се укаже точното място на монтаж на хидроамортисьорите, ограничителите на странични премествания и пружините в ролкови блокове. Да се определи начинът на закрепване на новомонтираното оборудване към съществуващите тръбопроводи и към строителните конструкции.

Да се извърши описание на хидроамортисьорите, пружините в ролковите опори и ограничителите на странични премествания, във връзка с условията за изпълнение на

монтажа и достъпа при експлоатация на системата, включително за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на персонала.

При влизане в конфликт със съществуващи проектни решения, изпълнени в помещенията, в които ще се разполага оборудването, да се даде решение за избягване на конфликта.

Да се специфицират елементите необходими за закрепване към тръбопроводите и строителните конструкции от каталози или да се приложат работни чертежи и якостни изчисления за изработката им.

Новомонтираните хидроамортизатори да бъдат монтирани с настройка на положение на буталото в средата на хода си (скалата) при горещо състояние на тръбопроводите. С тази настройка ще се осигури запас от ± 15 mm за предотвратяване на удар на буталото в капачиците на цилиндъра по време на работа на ХА.

Избраното оборудване трябва да осигурява:

- Съвместимост на компановъчното решение на системите с технологичните особености на отделните тръбопроводи;
- Облекчен достъп за експлоатация, поддръжка и добра промишлена естетика;
- Продължителна, непрекъсната и ефективна работа;
- Ремонтно пригодност в условията на помещенията.

Да се представи анализ (изчисления) на тръбопроводите, след включването на новите опори, при всички проектни режими (включително и при сеизмично въздействие). Анализът да се изготви в съответствие с изискванията на нормативните документи (т.2.3), приложими за определената класификация на тръбопроводите (т.3.1 и т. 3.2).

Конкретните етажни спектри на реагиране за строителната конструкция (ако са необходими), за котата на монтаж, ще бъдат предоставени по реда на т.9.

2.2.10 Част „Организация и безопасност на движението”

Няма отношение

2.2.11 Част ПБ (Пожарна безопасност)

Част "Пожарна безопасност" да се изготви и да отговаря съгласно изискванията на чл.4 ал.2 Приложение№3 на Наредба № Из – 1971 от 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

2.2.12 Част ПБЗ (План за безопасност и здраве)

Проектантът да изработи Част “План за безопасност и здраве”, който да отговаря на Наредба №2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни изисквания на труд при извършване на монтажни работи.

2.2.13 Част „План за управление на строителни отпадъци”

Няма отношение

2.2.14 Част „Радиационна защита”

Оборудването, предмет на настоящото техническо задание е разположено в херметичната част на 6 ЕБ.

Проектът трябва да бъде съобразен с изискванията на Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи, Глава шеста, раздел XIII, произтичащите от ЗБИЯЕ (от 30.09.2016 г.), както и с действащите в “АЕЦ Козлодуй” норми и правила - „Инструкция за радиационна защита в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, ЕП-2”, №30.РЗ.00.ИБ.01.

2.2.15 Част ОАБ (Отчет за анализ на безопасността)

Проектът предполага изменения в действащия ОАБ на 6 ЕБ. За всяка от четирите отделни части на проекта указани в т.2.1.2, да се разработи отчет за анализ на безопасността, съгласно НП-006-16 „Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности блока атомной станции с реактором типа ВВЭР”.

2.2.16 Част „Програмно осигуряване (софтуер)”

Няма отношение

2.2.17 Част "Сметна документация" (Количествена сметка)

Да включва количествени сметки за всички части на проекта поотделно за видовете СМР, спецификации на оборудването и материалите с шифри от програмния продукт "Building Manager" и подробни технически спецификации на доставяното оборудване.

Количествена сметка – включваща количествени сметки с шифри на видовете работи, необходими за изпълнение на проекта, спецификация на материали и оборудване и списък на специални инструменти.

Да се представят количествени сметки, в които да са описани всички строително-монтажни, необходими за реализацията на разработения проект.

Количествените сметки за всички дейности по това техническо задание да се изготвят с шифри на единичните видове работи като се използва програмен продукт "Building manager" или съобразно ТНС, УСН, ЕТНС или СЕК, а за работите, необхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд, механизация и материали.

Техническа спецификация – да се представи техническа спецификация, в която да е описано оборудването, необходимо за доставка.

Количествените сметки и технически спецификации да се изготвят за всички части на проекта поотделно.

Проектът може да съдържа и други части, по решение на Изпълнителя след съгласуване с Възложителя.

2.3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

За всяка от технологичните части на проекта, Изпълнителят трябва да представи:

- Обяснителна записка – с описание на приетото проектно решение, приетите режими на работа, компановъчни решения, избрано технологично оборудване и т.н.

- Записките се изготвят в обем не по-малък от определените в Глави от 8 до 17 на НАРЕДБА №4 от 21.05.2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

- Взаимовръзка със съществуващия проект – с описание на границите на проектиране, като те да са ясно определени чрез конкретен списък от елементи, до които се включва проекта. Границите на проектиране трябва да са определени към действителното състояние на системите.

- Материалите и заваръчните дейности да са съобразени с изискванията на ПН АЭ Г-7-008-89 (НП-089-15); (НП-104-18); ПН АЭ Г-7-009-89 (НП-089-15) и ПН АЭ Г-7-010-89 (НП-105-18).

При наличие на допълнителни изисквания към взаимовръзките със съществуващия проект те се описват конкретно.

Изисквания към работата на оборудването – описват се специфични изисквания, отнасящи се към работата на отделно оборудване, по отношение на бъдещата му експлоатация в рамките на вече изпълнения проект. Те трябва да бъдат свързани с изисквания за ремонтно пригодност на оборудването, изисквания към обема и съдържанието на спецификациите за доставка, които ще бъдат изготвени в резултат на проектирането, изисквания за извършване на периодични тестове и други.

Изчислителна записка – да се представят изчисления, включващи надеждност, якост, сеизмоустойчивост, разполагаемост, товарни състояния, избор на вида на хидроамортизаторите и ограничителите на странични премествания, оразмеряване на конструктивните елементи и др.

Част ПБЗ – да включва изискванията за организация на монтажа, график и условия за монтаж, по време на ПГР, експлоатация и др., както и ориентировъчни срокове, условията за изпитания и въвеждане в експлоатация.

Чертежи, схеми и графични материали – графични изображения на приети проектни решения, по които да могат да се изпълняват монтажни работи, технологични планове и схеми, разрези и аксонометрични схеми. Включват се машинно-конструктивни чертежи за нестандартни и не каталогизирани елементи.

Количествена сметка – да съдържа техническа спецификация на оборудването, което ще бъде вложено в системата и количествена сметка за определените СМР и материали.

Списък на норми и стандарти – опис на всички нормативни документи, стандарти и други документи, използвани при проектирането на системата и оборудването.

Проектът трябва да отговаря на изискванията на действащите нормативно-технически документи в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД:

- “Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи” - 2004 г;
- “Закон за безопасно използване на ядрената енергия, от 2002г”.
- “Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи (30.09.2016)”;
- “Наредба №4 от 21.05.2001г за обхват и съдържанието на инвестиционните проекти”;
- НАРЕДБА № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- НАРЕДБА № 1з-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- “Общие положения обеспечения безопасности атомных станций”, НП-001-15;
- “Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности блока атомной станции с реактором типа ВВЭР”, НП-006-16;
- “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”, НП-031-01, 2002;
- “Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”, НП-089-15;
- “Правила и нормы в атомной энергетике. Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов АЭС” ПНАЭ Г 7-002-86.
- “Наредба № 9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи” от 2004 г;
- “Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения” – 2010 г;
- “Наредба за радиационна защита (20.02.2018 г.)”;
- SSR-2/1, Safety of Nuclear Power Plants Design (март, 2016);
- “Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения;
- “Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на металите”– 1999 г.

Изпълнителят може да използва и други нормативни документи, като изборът им трябва да бъде обоснован в проектната документация.

При разработването на проекта, Изпълнителят да спазва изискванията на приложимите закони и нормативни документи, независимо дали са посочени в Техническото задание.

3. Изисквания към доставката на оборудване и материали

Доставката на необходимото оборудване да се извърши след приемането на работния проект на експертен технически съвет (ЕТС) на Възложителя, без забележки. Новото оборудване да бъде доставено с качество и параметри, отговарящи на зададените в работния проект. Оборудването ще бъде доставено на площадката на "АЕЦ козлодуй" ЕАД.

3.1. Класификация на оборудването

3.1.1. Класификация на тръбопроводите за аварийно въвеждане на борен разтвор и концентриран борен разтвор:

- Съгласно "Общи положения обеспечения безопасности атомных станций, НП-001-15 (ОПБ 88/97)" (ПН АЭ Г Г-01-011-97) - са елементи на безопасността с изпълняване на защитни функции за безопасност и се отнасят към 2 клас по безопасност. Класификационно означение – 2 - 3;

- Съгласно "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок" НП-089-15 (ПН АЭ Г-7-008-89) се отнасят към оборудване от група В;

3.1.2. Класификация на тръбопроводите на системата за аварийна питателна вода към парогенераторите:

- Съгласно "Общи положения обеспечения безопасности атомных станций, НП-001-15 (ОПБ 88/97)" (ПН АЭ Г Г-01-011-97) - са елементи на безопасността с изпълняване на защитни функции за безопасност и се отнасят към 2 клас по безопасност. Класификационно означение – 2 - 3;

- Съгласно "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок" НП-089-15 (ПН АЭ Г-7-008-89) се отнасят към оборудване от група В.

3.1.3. Класификация на тръбопроводите на системата за компенсирането на налягането:

- Съгласно "Общи положения обеспечения безопасности атомных станций, НП-001-15 (ОПБ 88/97)" (ПН АЭ Г Г-01-011-97) - са елементи на безопасността с изпълняване на защитни функции за безопасност и се отнасят към 2 клас по безопасност. Класификационно означение – 2 - Н;

- Съгласно "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок" НП-089-15 (ПН АЭ Г-7-008-89) се отнасят към оборудване от група В.

3.1.4. Класификация на тръбопроводите на системата за аварийно охлаждане на зоната пасивна част:

- Съгласно "Общи положения обеспечения безопасности атомных станций, НП-001-15 (ОПБ 88/97)" (ПН АЭ Г Г-01-011-97) - са елементи на безопасността с изпълняване на защитни функции за безопасност и се отнасят към 2 клас по безопасност. Класификационно означение – 2 - 3;

- Съгласно "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок" НП-089-15 (ПН АЭ Г-7-008-89) се отнасят към оборудване от група В.

3.2. Категория по сеизмоустойчивост

3.2.1. Класификация на тръбопроводите за аварийно въвеждане на борен разтвор и концентриран борен разтвор:

- Съгласно "Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002" се класифицират като – I (първа) категория по сеизмоустойчивост.

3.2.2. Класификация на тръбопроводи на системата за аварийна питателна вода към парогенераторите:

- Съгласно “Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002” се класифицират като – I (първа) категория по сеизмоустойчивост.

3.2.3. Класификация на тръбопроводи на системата за компенсирането на налягането:

- Съгласно “Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002” се класифицират като – I (първа) категория по сеизмоустойчивост.

3.2.4. Класификация на тръбопроводи на системата за аварийно охлаждане на зоната пасивна част:

- Съгласно “Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002” се класифицират като – I (първа) категория по сеизмоустойчивост.

3.3. Квалификация на оборудването

3.3.1. В съответствие с т.2.9 от НП-031-01, КСК сеизмична категория 1 трябва да:

- съхранят способността да изпълняват функциите, свързани с осигуряване безопасността на АЕЦ по време и след преминаването на земетресение с интензивност до МРЗ включително;

- съхранят работоспособност при земетресение с интензивност ПЗ включително и след неговото преминаване.

3.3.2. Сеизмоустойчивостта за мястото на монтиране на конструкцията на ХА, ограничители на странични премествания и пружини в ролкови блокове да бъде доказана чрез анализ (с включено и сеизмично въздействие) в съответствие с действащите нормативни документи за АЕЦ, като например:

- ПН АЭ Г 7-002-86 “Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”;

- НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”;

- ANSI/AISC N690-06 “Specification for Safety-Related Steel Structures for Nuclear Facilities”.

3.3.3. При извършване на сеизмична квалификация на оборудване чрез анализ (изчисления), документът за сеизмична квалификация трябва да съдържа: използвани нормативни документи, метод за сеизмична квалификация, използвано сеизмично въздействие, изчислителен модел, комбинации на натоварване, допустими стойности на оценяваните параметри, използвани критерии за оценка, схема на натоварване, подробно описание на получените резултати (включително: собствени честоти; собствени форми; получени усилия, деформации, напрежения, премествания и др.) и компактдиск (CD, съдържащ пълна разпечатка от компютърната програма за извършените изчисления; обобщение, анализ на получените резултати и заключения за сеизмоустойчивост).

3.3.4. При извършване на сеизмична квалификация по резултати от по-рано извършени типови изчисления, изчисления за други обекти или изчисления на подобно оборудване е необходимо, доставчикът/проектантът да извърши анализ и даде заключение за:

- Използваните нормативни документи и съответствието на извършената квалификация по представения документ с изискванията им;

- Пълнотата (съдържание и обем) на документите за сеизмична квалификация. Документите от анализите се прилагат в пълен обем;

- Подобие на тестваното оборудване с конкретно доставяното/проектираното за АЕЦ “Козлодуй” на базата на изчисления – сравняват се физическите характеристики (размери, маса, център на тежестта, начин на монтаж, собствени честоти, материално затихване и др. имащи отношение към реагирането на оборудването при сеизмично въздействие);

- Идентичност на функциите на оборудването;

- Достатъчност на определените критерии и следени параметри за работоспособност преди, по време на и след сеизмично въздействие;

- Приложимостта на сеизмичното въздействие, използвано при анализа към това за мястото на монтаж в АЕЦ “Козлодуй” – сравняват се спектрите на реагиране и акселерограмата за мястото на монтаж в АЕЦ “Козлодуй” със спектъра и акселерограмата, използвани при анализа като изчислителният спектър трябва да покрива този за мястото на монтаж при едно и също затихване;

- Достатъчност на представените доказателства за запазване на функционалност и цялост по време на и след сеизмично въздействие.

3.4. Физически и геометрични характеристики

Новото оборудване да бъде доставено с качество и параметри, отговарящи на зададените в работния проект.

Размерите, обема, теглото и формата на оборудването трябва да бъдат съобразени с транспортното оборудване, мястото и начина на монтажа им.

3.5. Характеристики на материалите

Конструкционните материали на хидроамортизьорите трябва да са устойчиви на дезактивационни разтвори.

За дезактивация по химически метод се използват разтвори със следния състав:

- Първи състав - окислителен разтвор:
 - калиева основа (KOH) - 10 до 30 g/dm³;
 - калиев перманганат (KMnO₄) - 2 до 5 g/dm³.
- Втори състав - възстановителен разтвор:
 - оксалова киселина (H₂C₂O₄) - 10 до 30 g/dm³;
 - водороден прекис (H₂O₂) - 0.5 g/dm.

Може да се използва и дезактивационен разтвор предоставен от производителя.

3.6. Химични, механични, металургични и/или други свойства

Металните части на хидроамортизьорите, ограничителите на преместванията и ролковите блокове да са изработени от корозионно устойчиви материали, или покрити с трайни галванични антикорозионни покрития.

Хидроамортизьорите с монтирани вътрешни части и запълнени с хидравлично масло, ограничителите на странични премествания и опорите ще работят в среда с йонизиращи лъчения и трябва да отговарят на условията:

В режим на нормална експлоатация условията на околна среда са както следва:

- Температура - до 60°C /включително/;
- Налягане - от 0.085 до 0.103 МРа /включително/;
- Относителна влажност - до 90% /включително/;
- Мощност на погълната доза - до 1 Gy/h /включително/;
- Обемна активност - до 7.4x10⁷ Вq/m³ /включително/.

В аварийни режими хидроамортизьорите трябва да бъдат устойчиви и да запазват работоспособността си при следните условия на околната среда (LOCA):

Наименование на параметъра	Дименсия	Стойност на параметъра
Температура, разчетна максимална	°C	≤ 150
Налягане разчетно максималното (абс)	кгс/см ²	≤ 5,0
Влажност, отн, разчетна максимална	%	парогазова смес
Обемна активност, разчетна максимална	Вq/m ³	≤ 9,25x10 ¹³
Мощност на погълнатата доза, разчетна максимална	Gy/h	≤ 10 ³

Времето на съществуване на режим	h	≤ 10
Следаварийна температура	°C	20 – 60
Следаварийно налягане	кгс/см ²	0,51 – 1,22
Време на съществуване на следаварийните параметри	дни	≤ 30

3.7. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Оборудването предмет на настоящото техническо задание да отговаря на условия за работа в среда с йонизиращи лъчения.

3.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Проектен срок за експлоатация на ограничители на странични премествания, хидроамортисьори и пружини в ролкови блокове не по-малко от 30 години.

Уплътнителните материали на хидроамортисьорите да имат срок на експлоатация не по-малък от 20 години при посочените в т.3.6 условия в режим на нормална експлоатация.

Хидроамортисьорите трябва да имат доказана експлоатация не по-малко от 20 години без техническо обслужване, включително без подмяна на маслото.

3.9. Допълнителни характеристики

Няма отношение

3.10. Изисквания към доставката и опаковката

- Опаковките да не позволяват каквито и да е повреди при транспорта, товаро-разтоварните работи и съхранението.

- Видът на опаковката на доставката трябва да е съобразен с условията за транспортиране от завода производител до мястото за монтаж, както и с условията за съхранение в складово стопанство на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД до момента на монтаж.

- При приемане на доставката се извършва общ входящ контрол, съгласно “Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, идент. № 10.УД.00.ИК.112/*.

- Срок за изпълнение на доставката - 7 месеца от приемане на проекта на ЕТС и поне 3 месеца преди ПГР на 6 ЕБ.

3.11. Товаро-разтоварни дейности

Опаковката на ограничителите на странични премествания, хидроамортисьорите и пружините в ролковите блокове да е пригодена с приспособления за захващане и преместване.

3.12. Транспортиране

Ограничителите на странични премествания, хидроамортисьорите и пружините в ролковите блокове трябва да допускат транспортиране с всякакъв вид транспорт и на неограничено разстояние.

3.13. Условия за съхранение

Изпълнителят да предостави информация за условията и сроковете за съхранение на доставеното оборудване.

4. Изисквания към производството

4.1. Правилници, стандарти, нормативни документи за производство и изпитване

Хидроамортисьорите трябва да отговарят на следните норми и стандарти:

- "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок" НП-089-15;

Производителят на оборудването може да използва и други нормативни документи и стандарти, които съответстват на изброените и чийто избор трябва да обоснове в документите към офертата.

4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Заводските приемателни изпитания да потвърдят, че оборудването е изготвено в съответствие с техническите изисквания и се провеждат след окончателната изработка на хидроамортисьорите.

Заводските приемателни изпитания да се провеждат в присъствие на представители на Възложителя, за което Изпълнителя трябва да уведоми 2 седмици предварително за готовността за начало на изпитанията.

Заводските изпитания се провеждат в базата на производителя, но ако е наложително част от тях могат да се извършат и в специализирана изпитателна лаборатория.

Продължителността на изпитанията се определя в Програмата за заводски приемателни изпитания, съгласувана от Възложителя.

Всички разходи по провеждането на заводските изпитания са за сметка на Изпълнителя. Всички доработки вследствие на заводските изпитания са за сметка на производителя.

4.3. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД по време на производството

4.3.1. Изпитанията по т.4.2. да се извършат в присъствието на Възложителя.

4.3.2. Документите за сеизмичната квалификация се изпращат за преглед и съгласуване от АЕЦ „Козлодуй” - цех ХТСиСК за проверка и приемливост на резултатите, минимум два месеца преди фактическата доставка на оборудването.

4.4. Мерки за безопасност против замърсяване с радиоактивни вещества и опасни продукти

Конструкцията на хидроамортисьорите, ограничителите на странични премествания и опорите трябва максимално да предотвратява натрупването на отлагания, продукти на корозия и други замърсявания.

4.5. Отговорности по време на пуск

Всички несъответствия и изменения, възникнали при монтажа, пусково-наладъчните дейности и функционалните изпитания се отразяват в работния проект и се внасят в екзекутивната документация.

4.6. Състояния на повърхностите и полагане на покрития

Полаганите покрития върху оборудването (хидроамортизъори, ограничители на странични премествания и опори), трябва да бъдат устойчиви на дезактивационни разтвори, съгласно т. 3.5.

4.7. Условия за безопасност

Основните изисквания към безопасността се включват към част ПБЗ на проекта по т. 2.

5. Изисквания към строителните дейности

Изпълнението на СМР съгласно график изготвен от Изпълнителя и съгласуван с Възложителя, ще стартира след приемане на работния проект на Експертен технически съвет без забележка, извършване на входящ контрол на основното оборудване и материали и оформяне на протокол за входящ контрол без забележка, и оформяне на протокол за даване на фронт за работа, при технологична възможност от страна на Възложителя.

Всички дейности по настоящето ТЗ се извършват в Контролирана зона (КЗ) на 6 ЕБ - зона на площадката на АЕЦ "Козлодуй" с контролиран достъп за извършване на дейности в среда с източници на йонизиращи лъчения.

5.1. Контрол на строително-монтажните работи

5.1.1. Инвеститорски контрол по отношение на изпълнение, приемане, контрол координация и отчет на работата от страна на Възложителя ще упражнява Управление "Инвестиции", Отдел ИК.

5.1.2. Технически контрол от страна на Възложителя ще се изпълнява от ЕП-2.

5.2. План за изпълнение на строителните работи

5.2.1. Дейностите по монтажа и подготовка за въвеждане в експлоатация се извършват, когато 6 ЕБ е спрян за ПГР.

5.2.2. Началната дата на започване изпълнението на договорените СМР е съгласно Протокол за даване фронт за работа, след приемане на работния проект без забележки и оформен протокол за проведен входящ контрол на материали и оборудване без забележки.

5.2.3. Времето за изпълнение на СМР да не е повече от 30 календарни дни.

5.3. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Възложителят осигурява достъп за работа на персонала на Изпълнителя, съгласно "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", идент. № ДБК.КД.ИН.028.

5.4. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от Изпълнителя

5.4.1 Изпълнителят трябва да разработи Работен проект, съдържащ окончателно проектно решение с ясно определени граници на проектиране и описание на функциите на проекта.

5.4.2. Изпълнителят да изпълни одобрения работен проект.

5.4.3. Да съставя и съгласува с Възложителя необходимите протоколи, актове и други документи свързани с изпълнение на дейностите.

5.4.4. Изпълнителят да спазва реда и изискванията, определени в действащите вътрешни документи по отношение на обслужвания обект ЗБУТ, РЗ, ЯБ, ПБ и опазване на околната среда.

5.4.5. Да спазва необходимите инструкции за монтаж на новодоставеното оборудване.

5.4.6. Да използват специални инструменти, приспособления средства за измерване, които са преминали проверка и/или калибриране.

5.4.7. Да достави материали и стоки, които ще бъдат вложени при изпълнение на дейностите, на които да се извърши входящ контрол по реда на "Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващите изделия в АЕЦ "Козлодуй" ЕАД", с иден. №10.УД.00.ИК.112/*.

5.4.8. Да представя декларации или сертификати за съответствие и произход (декларации за експлоатационни показатели) на вложените изделия, материали и консумативи, изискващи се от съответните наредби за съществени изисквания. Всички документи да бъдат представяни на български език.

5.4.9. Носи отговорност за безопасността на персонала при изпълнение на дейностите по договора.

5.4.10. Да спазва определените срокове за изпълнение на дейностите съгласно графика.

5.4.11. Изпълнителят е длъжен да уведомява Възложителя за несъответствия, възникнали по време на изпълнение на СМР.

5.4.12. Изпълнителят да представи подробна количествена сметка по съответната част, след завършване на даден етап от изпълнението на предвидените дейности.

5.5. Монтаж и въвеждане в експлоатация

Изпълнителят работи по одобрен проект. Наложените изменения в одобрения проект се документират и преминават проверка и утвърждаване. Проектантът издава заповед, която се вписва в заповедната книга.

След демонтажа на старото оборудване и монтажа на новото, за сметка на изпълнителя, да се възстанови експлоатационния ред в помещенията (под, стени, носещи конструкции и т.н.) в района на изпълнение на СМР.

Предаването на демонтираното оборудване в склад на АЕЦ "Козлодуй" ЕАД се извършват от изпълнителя и в съответствие с действащите правила.

Демонтажът на съществуващо оборудване да се извършва по начин осигуряващ повторното му използване.

Възстановяването на нанесени щети от изпълнителя е за негова сметка. Изпълнителят да осигурява ежедневно почистване на работното място.

6. Изисквания към други дейности, необходими за изпълнение на поръчката

Няма отношение

7. Нормативно-технически документи, приложими към строително-монтажните работи и въвеждане в експлоатация

При извършване на монтажните работи и въвеждане на доставеното оборудване в експлоатация трябва да се спазват следните нормативно-технически документи:

- Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор, ДБК.КД.ИН.028;

- Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй" ЕАД, 10.УД.00.ИК.112;

- "Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения"-2004г.;

- "Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи";

- "Наредба №9 от 09.06.2004г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи";

- "Закон за здравословни и безопасни условия на труд";

- "Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството";

- "Наредба №13-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар";

- Други приложими, действащи в Република България нормативни документи.

8. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация

8.1. Доставката на хидроамортизьорите да бъде съпроводена със следната документация:

8.1.1. Паспорт.

За всеки хидроамортизьор се доставя паспорт включващ:

- наименование на изделието;
- заводски номер, дата на производство и производител;
- характеристики на изделието;
- описание на съставните компоненти и техните показатели.

Паспортите да бъдат издадени на оригиналния език - 1 (един) екземпляр и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.1.2. За всеки хидроамортизьор - сертификати, протоколи и графики от заводски изпитания - издадени на оригиналния език - 1 (един) екземпляр и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.1.3. Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт на български език (превод), които да включват като минимум:

8.1.3.1. Критерии за ремонт;

8.1.3.2. Изисквания за периодичност на техническо обслужване и ремонт;

8.1.3.3. Специфични изисквания при монтаж и демонтаж;

8.1.3.4. Дейности и периодичност по техническо обслужване и ремонт след изтичане на основния експлоатационен ресурс (т.3.8), както и срокове и условия за допълнителен период на експлоатация.

8.1.4. Чертежи – общ вид и детайлни чертежи - на оригиналния език – 1 (един) екземпляр и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.1.5. Сертификати за използваните материали - на оригиналния език и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.1.6. Якостни изчисления с включено и сеизмично въздействие – на оригиналния език - 1 (един) екземпляр и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.1.7. Документ доказващ работоспособността на хидроамортизьорите при условията на LOCA - на оригиналния език и съпътстващ заверен превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.1.8. Сертификати и декларация на производителя за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите за съществените изисквания - на оригиналния език и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.1.9. Сертификат за произход - на оригиналния език и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.2. Доставка на ограничителите на странични премествания и пружини в ролковите блокове да бъде съпроводена със следната документация:

8.2.1. Паспорт.

За всеки ограничител на странични премествания и пружина в ролковия блок се доставя паспорт включващ:

- наименование на изделието;
- заводски номер, дата на производство и производител;
- характеристики на изделието;
- описание на съставните компоненти и техните показатели.

Паспортите да бъдат издадени на оригиналния език - 1 (един) екземпляр и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.2.2. За всеки ограничител на странични премествания и пружина в ролковата опора - сертификати, протоколи и графики от заводски изпитания - издадени на оригиналния език - 1 (един) екземпляр и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.2.3. Чертежи – общ вид и детайлни чертежи - на оригиналния език – 1 (един) екземпляр и съпътстващ заверен на български език - 3 (три) екземпляра.

8.2.4. Сертификати за използваните материали - на оригиналния език и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.2.5. Якоствени изчисления с включено и сеизмично въздействие – на оригиналния език - 1 (един) екземпляр и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.2.6. Документ, доказващ работоспособността на ограничител на странични премествания и пружина в ролковата опора при условията на LOCA - на оригиналния език и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.2.7. Сертификати и декларация на производителя за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите за съществените изисквания - на оригиналния език и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.2.8. Сертификат за произход - на оригиналния език и съпътстващ превод на български език - 3 (три) екземпляра.

8.3. Всички преводи на документи трябва да са съдържат трите имена и подпис на преводача и да са заверени съгласно действащото законодателство в Република България. Доставчикът носи отговорност за верността, точността и качеството на превода на документите.

8.4. Срокът на предаване на документите (на оригиналния език и преведени) да е до шест месеца преди началото на ПГР на съответния блок, на който ще се монтира оборудването.

8.5. При изпълнение на монтажните работи Изпълнителят е длъжен да използва “Заповедна книга на строежа” при извършване на инвестиционните дейности, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. След приключване на работата заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

9. Входни данни

9.1. Изпълнителят да подготви и предостави списък на необходимите му входни данни за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание.

9.2. Възложителят, след проверка и оценка на списъка ще предостави исканите входни данни на Изпълнителя.

9.3. Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание, се предават на Изпълнителя във вида и формата, в която са налични в АЕЦ “Козлодуй”, след сключване на договора.

9.4. При липса на необходими входни данни, Изпълнителят ги разработва за своя сметка със съдействието на Възложителя.

9.5. Входни данни, които документално не са налични се снемат от Изпълнителя по място, чрез обходи и заснемане съществуващото положение по място, при спазване на изискванията за осигуряване на достъп до площадката на АЕЦ, съгласно ДБК.КД.ИН.028.

9.6. Входните данни се предават в съответствие с реда описан в “Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации” – с идент. № ДОД.ОК.ИК.1194.

10. Входящ контрол

10.1. На площадката на АЕЦ “Козлодуй” ще се извърши входящ контрол по реда на “Инструкция за провеждане на Входящ контрол на доставени материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ “Козлодуй”, с идент. № 10.УД.00.ИК.112/*.

10.2. При наличие на забележки от входящия контрол, те се отстраняват за сметка на Изпълнителя.

11. Изходни документи, резултат от договора

11.1. На етап проектиране изисква се от Изпълнителя да представи:

- Работен проект.

11.2. На етап доставка изисква се от Изпълнителя да представи:

- Сертификати/ декларации за съответствие;
- Декларации за съответствие на вложени материали;
- Съпроводителна (заводска) документация, съгласно т.8.1.1÷8.1.7 и т.8.2.1÷8.2.6;
- Сертификати за произход и др.

11.2. На етап монтаж за изпълнението на монтажните дейности, Изпълнителят представя съответните документи (акт за монтаж, акт за извършена работа и други), съгласно “Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи”, 30.ОУ.ОК.ИК.25, „Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2”, 30.ТОиР.00.ИК.40 и Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Такива актове и документи са:

- Акт за готовност на отделните помещения за монтаж;
- Акт за скрити работи;
- Акт за чистота;
- Акт за завършен монтаж;
- Акт за приемане за монтаж;

- Акт за установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта;
- Акт за извършена работа;
- Актуализирани проектни схеми въз основа на измененията от монтажа, преиздадени с пореден номер на редакция.

12. Критерии за приемане на работата

12.1. Дейностите по проектиране се считат приключени след преглед и приемане от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на работния проект и утвърждаване на Протокол от Експертен технически съвет на Възложителя (ЕТС).

12.2. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, имащи отношение към изготвяния проект.

12.3. Дейностите по доставка се считат за приключени, след успешно проведен общ входящ контрол, по установения ред в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", 10.УД.00.ИК.112/* и подписан протокол за входящ контрол без забележки.

12.4. Приемането и изпълнението на СМР става съгласно Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи /ПИПСМР/, "Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи", 30.ОУ.ОК.ИК.25, "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2", 30.ТОиР.00.ИК.40 и План за контрол на качеството.

13. Изисквания за осигуряване на качеството

13.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление съгласно БДС EN ISO 9001:2015 "Система за управление на качеството. Изисквания" /еквивалентен стандарт с обхват покриващ дейностите по настоящото ТЗ, за което да представи копие на валиден сертификат.

13.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

Изпълнителят да изготви и представи в дирекция БиК Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за етапите в (проектиране/доставка/монтаж и въвеждане в експлоатация) в обхвата на настоящето Техническо задание (ТЗ) в срок до 20 (двадесет) календарни дни след подписване на договора. ПОК служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и ред за изпълнението им. ПОК подлежи на преглед и съгласуване от страна на Възложителя, като предпоставка за стартиране на дейностите по договора. ПОК трябва да бъде изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за управление на качеството на Изпълнителя;
- други стандарти и нормативни документи, които имат отношение към дейностите в обхвата на ТЗ;

- ПОК да бъде изготвена с примерно съдържание на ПОК, предоставено от Възложителя.

В ПОК могат да се правят препратки към вътрешни документи на Изпълнителя, копия от които се представят на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД при поискване.

Изпълнителят да уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на своята СУ и на подизпълнителите, свързани с изпълняваните дейности по договора.

13.3. План за контрол на качеството (ПКК)

Изпълнителят да изготви (като отделни документи) и представи в дирекция БиК за преглед и съгласуване План за контрол на качеството (ПКК) за всеки етап в обхвата на настоящето Техническо задание - проектиране/доставка/монтаж и въвеждане в експлоатация в срок до 20 (двадесет) календарни дни след подписване на договора и готовност за изпълнение.

ПКК се изготвя по образец, представен от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

ПКК трябва да включва всички дейности, които са ключови по отношение качеството на изпълнението им и за тях да са указани точките на контрол от страна на Изпълнителя и Възложителя за всяка от дейностите, включени в плана. ПКК подлежат на преглед и съгласуване от страна на Възложителя, и са предпоставка за стартиране на дейностите по договора и готовност за изпълнение на съответния етап от обхвата на Техническото задание. При достигане на точка за контрол, Изпълнителят задържа изпълнението на дейностите до извършване и документиране на планирания контрол от негова страна и на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

ПКК с отчетения контрол се предава на Възложителя като запис по качеството заедно с разработената проектна документация, съпроводителна и отчетна документация.

13.4. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД (одит от втора страна)

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да провежда одити на системата по качество на Изпълнителите при спазване изискванията на 10.ОиП.00.ИК.049 “Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/”. Изпълнителите трябва писмено да потвърдят съгласието си с това условие.

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от Изпълнителя дейности. Изпълнителите осигуряват достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни под-изпълнители.

13.5. Управление на несъответствията

При изпълнение на монтажните работи Изпълнителят е длъжен да използва “Заповедна книга на строежа” при извършване на дейности, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. След приключване на работата заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

Изпълнителят уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора.

Изпълнителят е длъжен своевременно да съгласува с Възложителя всяко изменение в конструкциите, характеристиките на параметрите и условията на изпитване, влияещи на тестовите резултати.

Изпълнителят трябва да гарантира, че по време на производство производителят управлява несъответствията с отделяне и надлежно обозначаване на продукти, които не са годни за употреба или подлежат на преработване/доработка с цел привеждането им в съответствие с изискванията.

Производителят да поддържа Списък на несъответствията по време на производството и за случаите на коригиращи мерки, целящи доработка/преработване с цел привеждане в съответствие с оригиналната спецификация, да бъде уведомяван Възложителя.

Несъответствия на продукти и услуги, за които се изисква преработка, се докладват на Възложителя (отговорното лице по договор/ръководителя на структурното звено Заявител на чиято територия се извършват дейностите), за да се вземе решение за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

Списък на несъответствията с копия на несъответствията се прилагат към съпроводителната документация на оборудването.

13.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя

13.6.1. Проектантската организация трябва да осигури персонал, притежаващ (пълна) проектантска правоспособност и необходимата квалификация. Да се удостовери писмено с декларация, познаването и спазването на проектните критерии, заложи в стандарта на МААЕ SSR-2/1 Safety of Nuclear Power Plants: Design (2012) и НОБЯЦ: Изисквания по безопасност към ядрената централа и нейните системи при проектиране.

13.6.2. Проектантската организация трябва да разполага с проектанти притежаващи пълна проектантска правоспособност по съответните части и опит в антисейсмично укрепване на тръбопроводи от системите на първи контур, чрез динамични елементи както следва:

- Машинно технологична: минимум 1 водещ проектант с пълна проектантска правоспособност и минимум 10 г. опит и минимум 2 проектанти с пълна проектантска правоспособност (мин. 5 г. опит);

- Строително-конструктивна: минимум 1 водещ проектант с пълна проектантска правоспособност и минимум 10 г. опит и минимум 1 проектант с пълна проектантска правоспособност (мин. 5 г. опит);

- Проектантът, който ще изпълнява проектирането по част „Пожарна безопасност” да бъде с пълна проектантска правоспособност (ППП) по интердисциплинарната част "Пожарна безопасност - техническа записка и графични материали".

13.6.3. Изпълнителят на СМР трябва да разполага с изпълнителски персонал с необходимата квалификация за изпълнение на възлаганите дейности, в съответствие с основните принципи и изисквания, посочени в ДБК. КД. ИН.028 –“Инструкция по качеството”:

- Персонал притежаващ необходимите квалификационни групи по техника на безопасност, съгласно правилниците по ТБ (ПБР-НУ). Изпълнителят да разполага и с кадрови ресурси, притежаващи V и IV квалификационна група, съгласно “Правилник за

безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения” - не по-малко от пет лица;

- Правоспособни машинисти за управление на подвижни работни площадки, съгласно Наредба №1 от 2002 г. За условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки - не по-малко от пет лица;

- Обучени лица, управляващи товароподемни кранове и подвижни работни площадки, за управлението на които не се изисква правоспособност съгласно Наредба №1 от 2002 г. За условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки - не по-малко от пет лица;

- Правоспособни заварчици (съгласно Наредба №7 от 11.10.2002г., За условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване - не по-малко от пет лица;

- Сертифицирани заварчици съгласно (БДС) (EN) ISO 9606-1 “Изпит за квалификация на заварчици. Заваряване чрез разтопяване. Част 1: Стомани” - не по-малко от пет лица;

- Атестирани заварчици за работа в АЕЦ и да притежават удостоверение на заварчик по ПН АЭ Г- 7-003-87 - не по-малко от три лица;

- Достатъчно кадрови ресурси за извършване на работа по възложения обем за 6-ти ядрен енергиен блок (т. 1.3.25 от 30.ТОиР.00.ИК.40 “Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологичните системи на ЕП-2”) - не по-малко от десет лица;

- Лабораторията извършваща безразрушителен контрол на заварените съединения, да притежава процедури и в сертификата му да е записано, че може да извършва контрол и оценка по ПН АЭ Г-7-010-89 (НП-105-18);

- Сертифицирани специалисти за безразрушителен контрол - съгласно (БДС) (EN) ISO 9712 “Изпитване (контрол) без разрушаване. Квалификация и сертификация на персонала по изпитване без разрушаване - не по-малко от две лица;

- Персонал, квалифициран съгласно (БДС) (EN) ISO 14731 “Координация на заваряването. Задачи и отговорности” - за надзор по заваряване - не по-малко от три лица;

- Персонал, с квалификация: шлосер, монтьор, монтажник, стругар, фрезист, изолаторджия или други съответстващи на тях - не по-малко от пет лица;

- Друг персонал извършващ подsigурителни или логистични дейности по обемите - не по-малко от три лица;

- Изпълнителят трябва да разполага с ръководен персонал (ИТР- инженерно технически персонал), с необходимата квалификация, за изпълнение на възлаганите дейности. Изпълнителят носи отговорност за квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда и предоставя утвърден списък на квалифицирания персонал за извършване на дейностите.

13.6.4. Изпълнителят да представи списък на оборудване, устройства, заваръчна техника, специални инструменти, транспортни и повдигателни съоръжения необходими за изпълнение на проекта:

- заваръчен апарат, минимум 3 броя;
- ъглошлиф ф 230, минимум 3 броя;
- ъглошлиф ф 125, минимум 3 броя;
- лебедка с товароносимост 2 тона, минимум 4 броя;
- колан (сапан) с товароносимост 2 тона, минимум 5 броя;
- комплект гаечни инструменти, минимум 2 броя;
- средства за измерване (рулетка, шублер, нивелир), минимум по 1 брой от изборените.

13.6.5. Изпълнителят да представи Списък на техническите лица (минимум 3 лица), включително и на тези, отговарящи за контрол на качеството.

13.6.6. Изпълнителят да представи Списък на техническите лица (минимум 10 лица) с длъжности, квалификационни групи и видове дейности, които могат да изпълняват съгласно Правилника за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения (ПБР-НУ). За отговорните ръководители по нарядната система е необходима Vкв.гр. по ПБР-НУ и IVкв.гр. по ПБР-НУ не по-малко от пет лица за изпълнителите на работа.

13.6.7. За заварчиците към списъка да се приложат копия на удостоверенията подписани и подпечатани, със свеж печат и гриф "Вярно с оригинала". Квалификацията на заварчиците да отговаря на изискванията на нормативните документи по заваряване действащи на територията на АЕЦ "Козлодуй".

13.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

- Обозначаването на оборудването в проекта трябва да се извършва по правилата за присвояване на технологични обозначения съгласно инструкция 30.ПП.00.ИК.15 - Инструкция по качество. "Правила за присвояване на технологични обозначения на конструкциите, системи и компоненти на 5, 6 блок".

- Обозначаването на документите, изготвени от Изпълнителя трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс, поставен от разработчика/проектанта и номер на редакция, съгласно "Правила за идентификация на проектна и конструктивна документация", Приложение 2 на "ИК. Управление на разработване на проекти", 30.ОУ.ОК.ИК.14. Корекциите, приети в проектната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция. Работният проект в пълен обем се предава на хартиен носител: в 1 (един) екземпляр на оригинален език /ако е различен от български/ и в 7 (седем) екземпляра на български език.

- Работният проект в пълен обем се предава в 1 екземпляр на български език, в електронна форма в оригиналния формат на изготвянето му /.doc, .dwg/, както и с възможност за редактиране в по-късен период при необходимост, и pdf формат със сканирани първи страници на отделните части на проекта с подписи и печати на Проектанта.

- Проектът да съдържа списък на всички използвани от проектанта проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конкретните изисквания, и изискванията поставени в ТЗ.

- Данните от предоставените от АЕЦ "Козлодуй" документи, съдържащи "входни данни" също се включват в този списък.

- Екзекутив (работен екзекутив) се изготвя от Изпълнителя и се предава със строителните книжа на Възложителя в 2 екземпляра на хартиен носител, с подписи на

участниците в строителния процес - до 30 календарни дни от въвеждане на системата в експлоатация.

- Изпълнителя предава актуализиран работен проект (чист ексекутив) в 3 екземпляра на хартиен носител и на 1 оптичен носител, в оригиналния формат на изготвяне в срок до 45 дни от одобряване на работния ексекутив.

- Корекции в проектната документация се въвеждат по решение на ЕТС чрез издаване на нова редакция или внасяне на изменения (забележки от писмените становища) със запазване на действащата редакция. Контрол по внасяне на измененията се извършва от членове на ЕТС, определени в заповедта. Контролът по внасяне на измененията се документира.

- Използваните програмни продукти и модели за пресмятания или анализи трябва да бъдат верифицирани и валидирани и това да бъде доказано с документи. В проекта трябва да бъде описана приложимостта на тези програмни продукти и модели, ограниченията при използването им и доказана приложимостта им за изпълнение на конкретната задача.

- Изпълнителят трябва да представи документация, доказваща закупуването на използваните програмни продукти.

- Изготвеният проект трябва да премине независима проверка от персонал на проектанта, не участвал в изготвянето му.

- Изготвеният проект трябва да премине преглед и приемане от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на Експертен технически съвет (ЕТС). Приемането на проекта на ЕТС от страна на АЕЦ не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

ЗАБЕЛЕЖКА: *За всички посочени в техническото задание стандарти, технически оценки или технически еталони може да се реферира към еквивалентни такива.*

13.8. Обучение на персонал на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Няма отношение

13.9. Необходими лицензи, разрешения, удостоверения, сертификати и др. на Изпълнителя.

13.9.1. Изпълнителят да е обучен от производителя на оборудването, че притежава необходимата квалификация за монтаж и демонтаж на тяхно производство хидроамортисьори, което да докаже със съответния документ.

13.9.2. Изпълнителя да притежава и представи необходимите документи и разрешения за изпълнителския персонал, ангажиран с извършване на съответния вид дейност, в обема на настоящето техническо задание, като:

- Списък на персонала, който ще изпълнява дейностите, с информация за притежавано образование, заемана длъжност и квалификационна група по ПБР-НУ;

- Документ/-ти за степен на правоспособност съгласно Наредба №1 от 2002 г. За условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки;

- Документ/ти от проведено обучение на лица, управляващи товароподемни кранове или подвижни работни площадки за управлението на които не се изисква правоспособност съгласно Наредба №1 от 2002 г. За условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки;

- Свидетелство за правоспособност на изпълнителски персонал (с необходимата степен) по заваряване, съгласно Наредба №7 от 11.10.2002г. За условията и реда за

придобиване и признаване на правоспособност по заваряване (за дейностите по заваряване);

- Заварчиците да притежават актуални сертификати съгласно (БДС) (EN) ISO 9606-1 “Изпит за квалификация на заварчици. Заваряване чрез разтопяване. Част 1: Стомани” - за дейностите по заваряване;

- Документи (сертификати или еквивалент), доказващи квалификацията на специалисти за безразрушителен контрол, съгласно (БДС) (EN) ISO 9712 “Изпитване (контрол) без разрушаване. Квалификация и сертификация на персонала по изпитване без разрушаване” (ако кандидатства за такива дейности);

- Дипломи на координаторите по заваряване, съгласно (БДС) (EN) ISO 14731:2007, Координация на заваряването. Задачи и отговорности. Анекс А (ако кандидатства за такива дейности);

- Дипломи, валидни свидетелства, удостоверения или други приложими за персонала с квалификация шлосер, монтьор, монтажник, стругар, фрезист, изолаторджия или други приложими;

- Дипломи, валидни свидетелства, удостоверения или други приложими за персонала извършващ подсигурителни или логистични дейности по обемите;

- Дейностите по контрол на заваръчните съединения и ПНР, да се извършват от орган за контрол от вида С/ А, съгласно БДС EN ISO/IEC 17020/еквивалентен стандарт, с обхват на акредитация, покриващ дейностите по контрола в техническото задание (ПНР и заваръчни работи).

- Изпълнителят на строително-монтажните работи на площадката на АЕЦ "Козлодуй", трябва да притежава Удостоверение от Камарата на строителите за вписване в Централния професионален регистър на строителя за строежи III група, III категория.

- Дипломи за завършено висше техническо образование, придружени с документи за професионална квалификация за ръководния персонал (ИТР - инженерно технически персонал).

14. Гаранционни условия

14.1. На етап доставка Изпълнителят представя на Възложителя “Програма за гаранционна поддръжка” - на български език, където писмено се определят правилата. Програмата се съгласува от упълномощено лице от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

14.2. За изделията, предмет на доставката (включително и резервното оборудване), да се установи гаранционен срок не по-малък от 24 месеца от пускането в експлоатация. Експлоатационният живот на оборудването да не е по-малък от 30 години, съгласно т. 3.8.

14.3. Всички разходи за отстраняването на откритите фабрични несъответствия по време на монтажа и изпитанията в рамките на гаранционния срок са за сметка на Изпълнителя.

14.4. Срок за гаранционно обслужване – 3 години от датата на въвеждане в експлоатация.

14.5. Отстраняването на дефект трябва да се извърши в рамките на 5 (пет) работни дни, ако е съвпада с периода на ПГР на 6 ЕБ, считано от датата на осигуряване на достъп на Изпълнителя до системите, след писмено известие от страна на Възложителя. Ако се установи, че дефекта не може да бъде отстранен, Изпълнителя доставя нов компонент или

възел за своя сметка до 60 (шестдесет) календарни дни от датата на писмено известие на Възложителя. Върху тях се установява нов гаранционен срок, като за новодоставено оборудване.

14.6. При изпълнение на монтажните работи минималните гаранционни срокове за изпълнение, да не са по-малки от изискванията на Наредба №2 от 31.07.2003г. за въвежданев експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, съгласно член 20, ал.4.

15. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да провежда одити на системата по качество на Изпълнителите при спазване изискванията на 10.ОиП.00.ИК.049 “Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/”. Изпълнителите трябва писмено да потвърдят съгласието си с това условие.

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от ВО дейности. Изпълнителят осигурява достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни подизпълнители.

16. Организационни изисквания

16.1. Изпълнителят участва при провеждане на начална среща по договора и работни срещи по време на реализация на договора в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

16.2. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на начална и работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, имащи отношение към изготвяния проект.

17. Допълнителни изисквания

17.1. Изпълнителят да е изпълнявал дейности с предмет и обем, идентични или сходни с тези на възлаганото по настоящето техническо задание. Под сходни с предмет и обем дейности се има предвид изпълнени дейности в ядрена електрическа централа по направление: сеизмично укрепване, монтиране на ново оборудване/ подмяна на съществуващо относимо към първи контур.

17.2. Изпълнителят да докаже опита си чрез паспорти на идентично или сходно оборудване доставяно за атомна електроцентрала.

17.3. Изпълнителя да притежава опит за проектиране за последните 3 години, а за СМР за 5 години.

18. Изисквания към Изпълнителя при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/трети лица, основният Изпълнител по договора:

- носи отговорност за изпълнението на изискванията на ТЗ от подизпълнителите/трети лица за изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа;

- определя линиите за комуникация и взаимодействие с неговите подизпълнители/трети лица и начините на контрол върху дейностите, които им сапревъзложени и отговорните лица за изпълнение на този контрол;

- определя по подходящ начин и в необходимата степен приложимите изисквания на ТЗ за подизпълнители/трети лица по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват;

- определя като минимум изискванията си за СУ на подизпълнители/трети лица: необходимост от ПОК, приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията, обем на документацията, изпитания и проверки и др.;

- съгласува ПОК на подизпълнителите/трети лица и представя съгласуваната ПОК за информация на „АЕЦ Козлодуй”ЕАД;

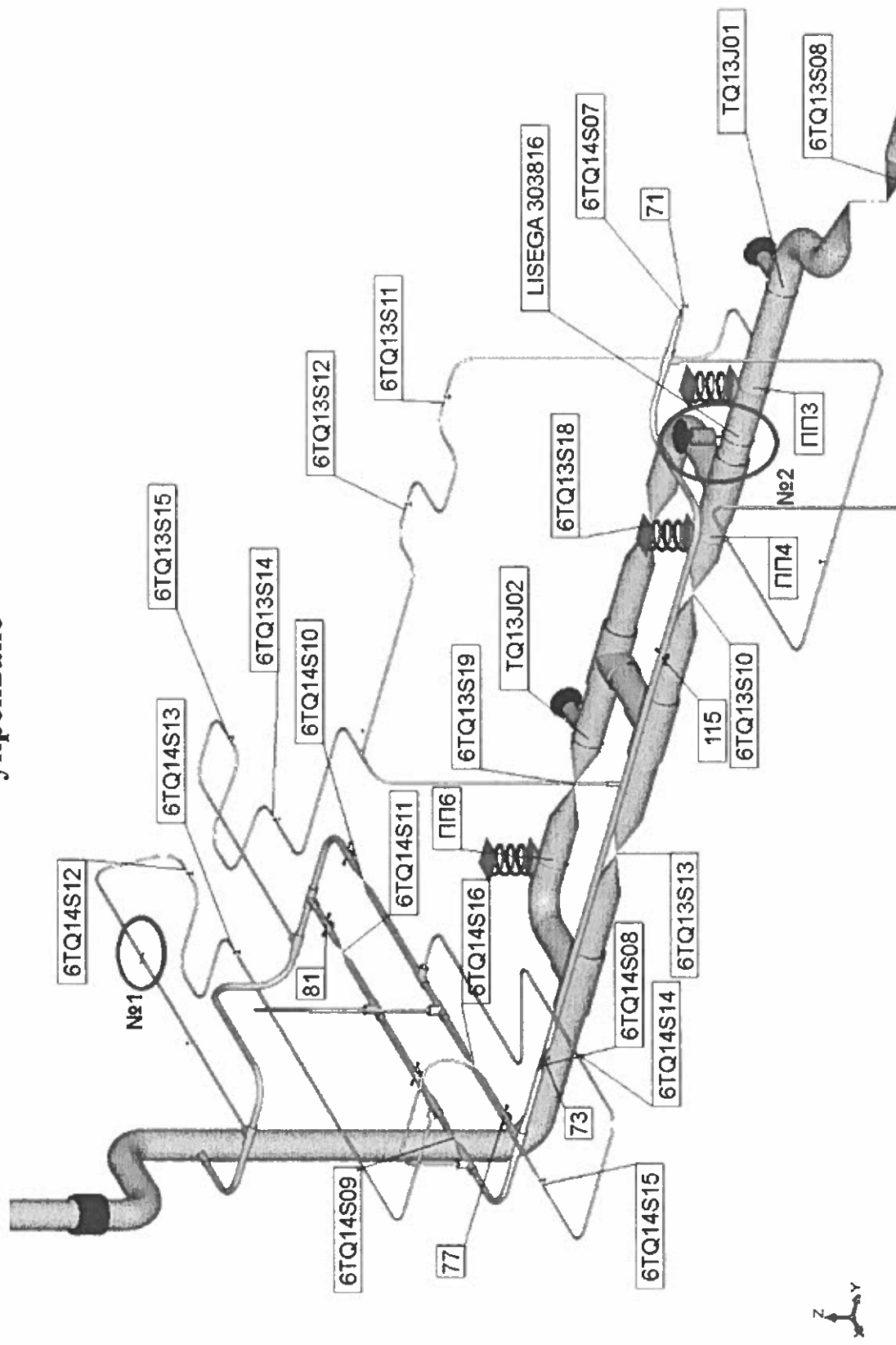
- включва в документацията на договора с подизпълнители/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

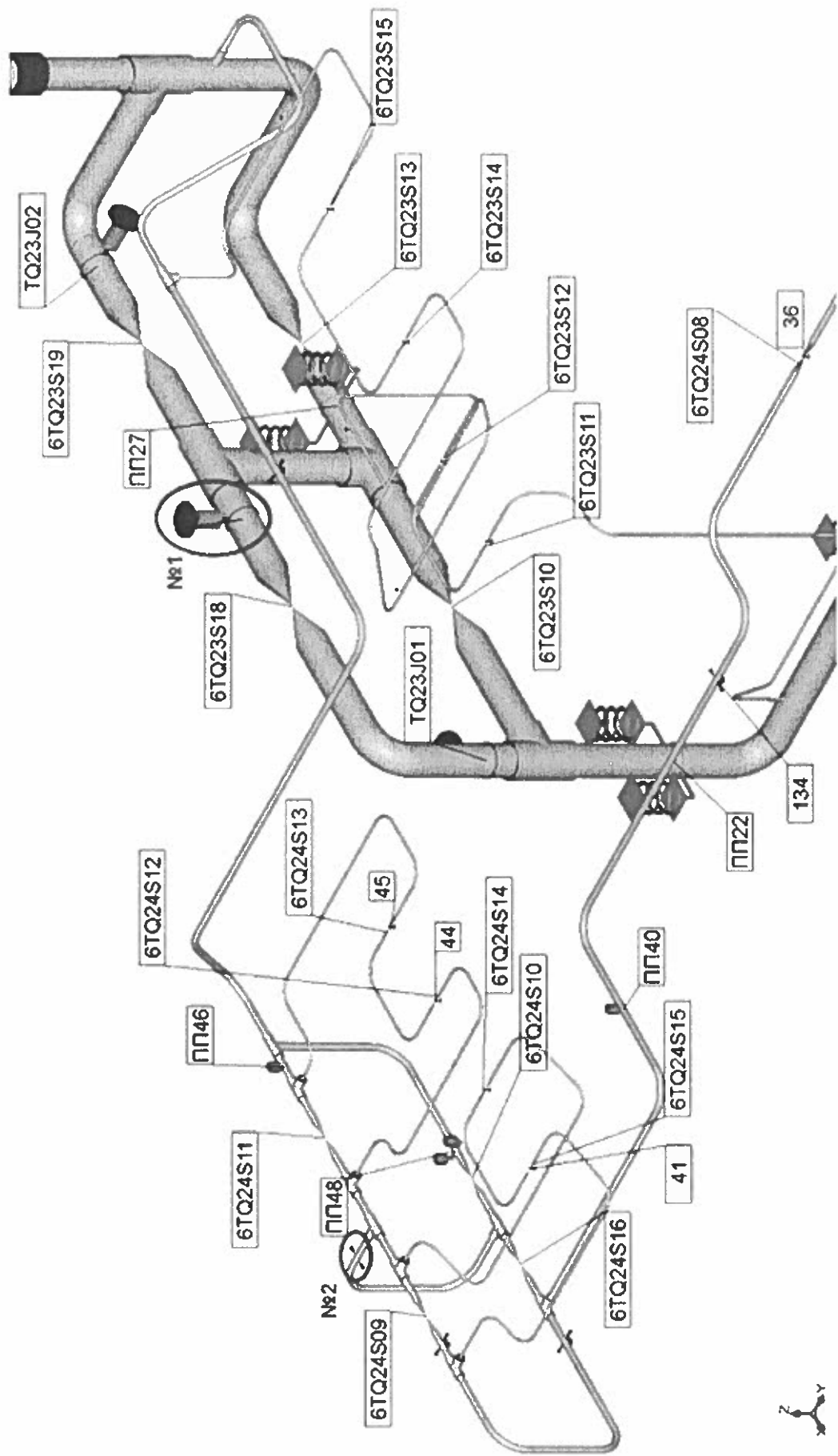
Приложение 1 - Схеми на тръборководите от системи 6TQ13,14,23,24,34, 6TX11÷14, 6YР и 6YТ за допълнително укрепване

Приложение №1

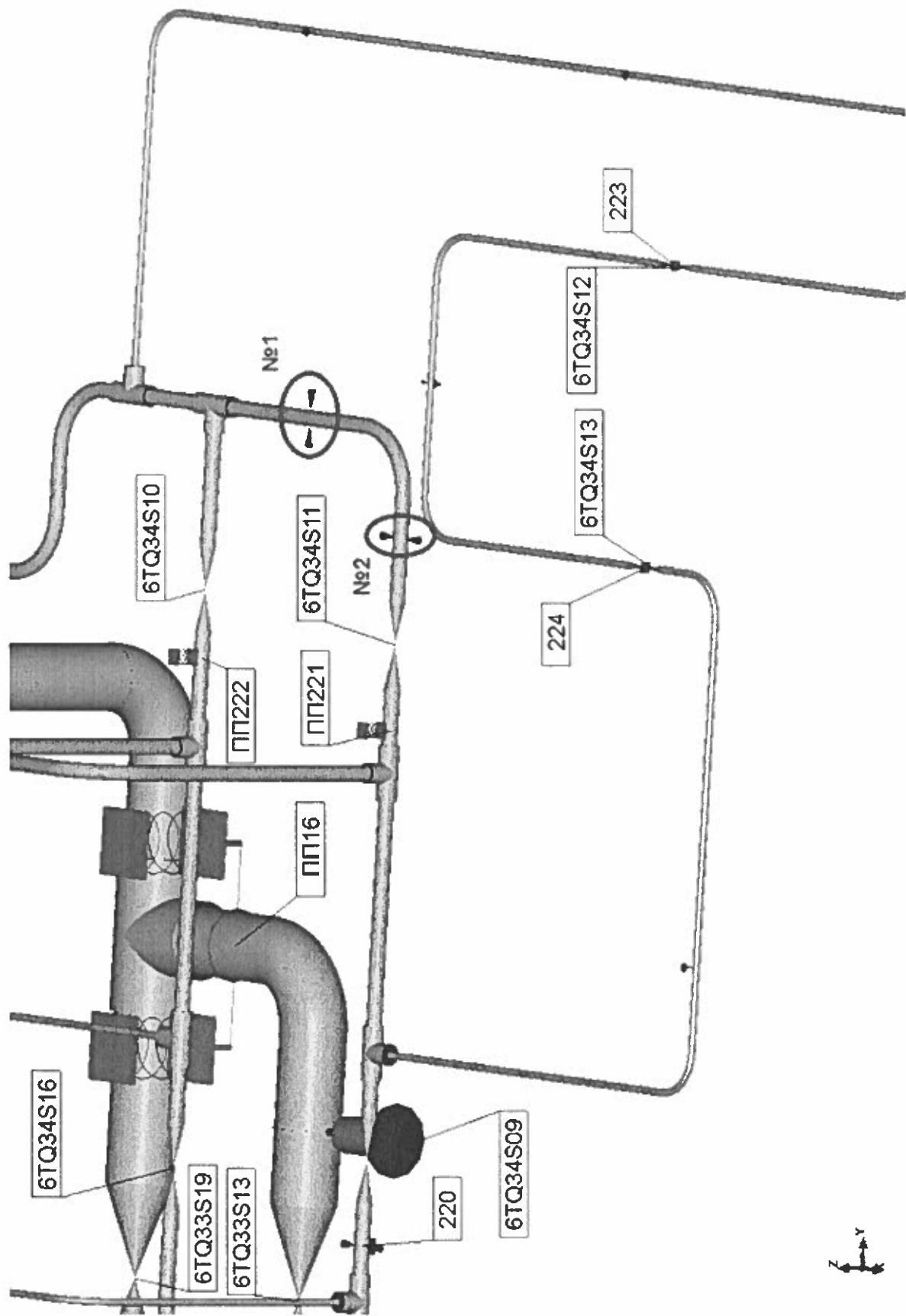
Схеми на тръбопроводите от системи 6TQ13,14,23,24,34, 6TX11÷14, 6УР и 6УТ за допълнително укрепване



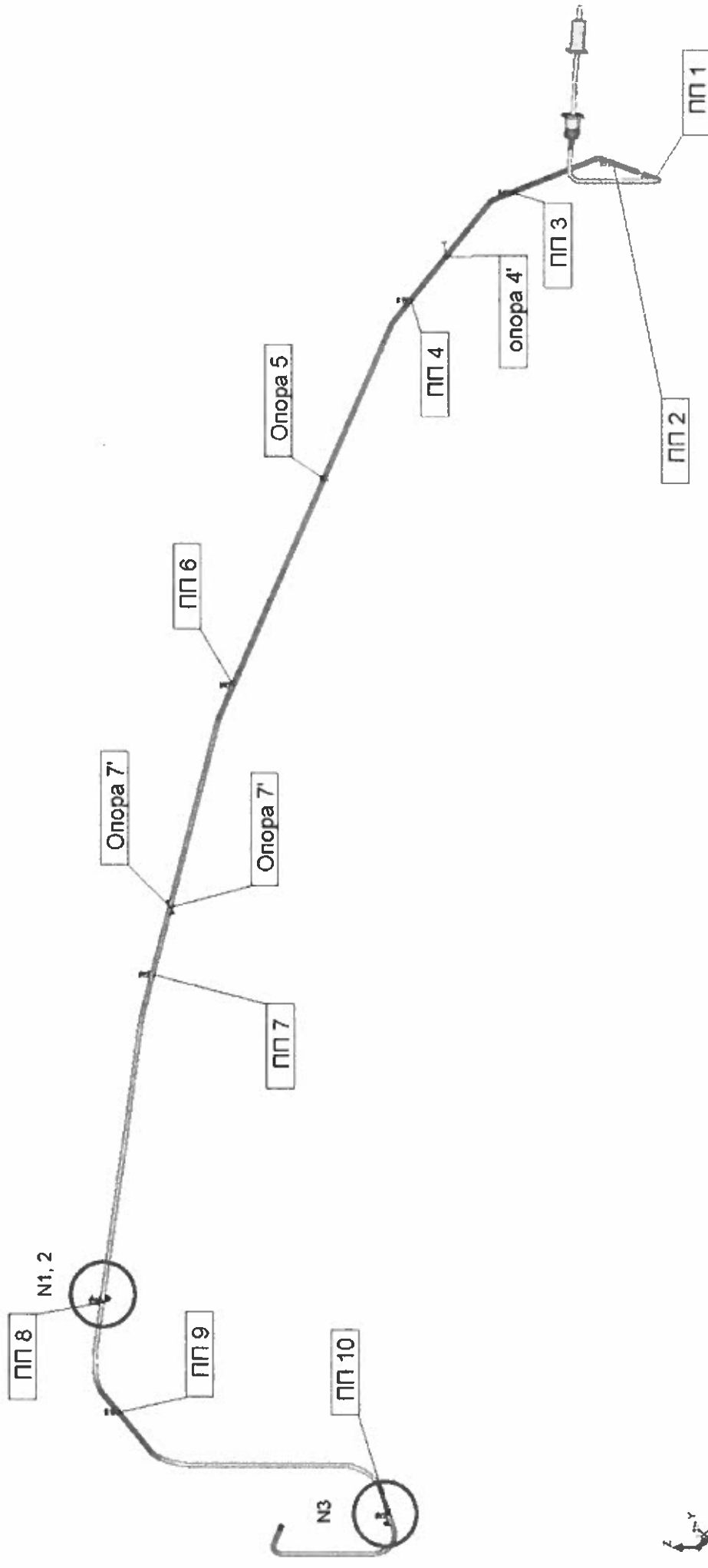
Фигура 1 - Допълнително осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопроводите 6TQ13 и 6TQ14



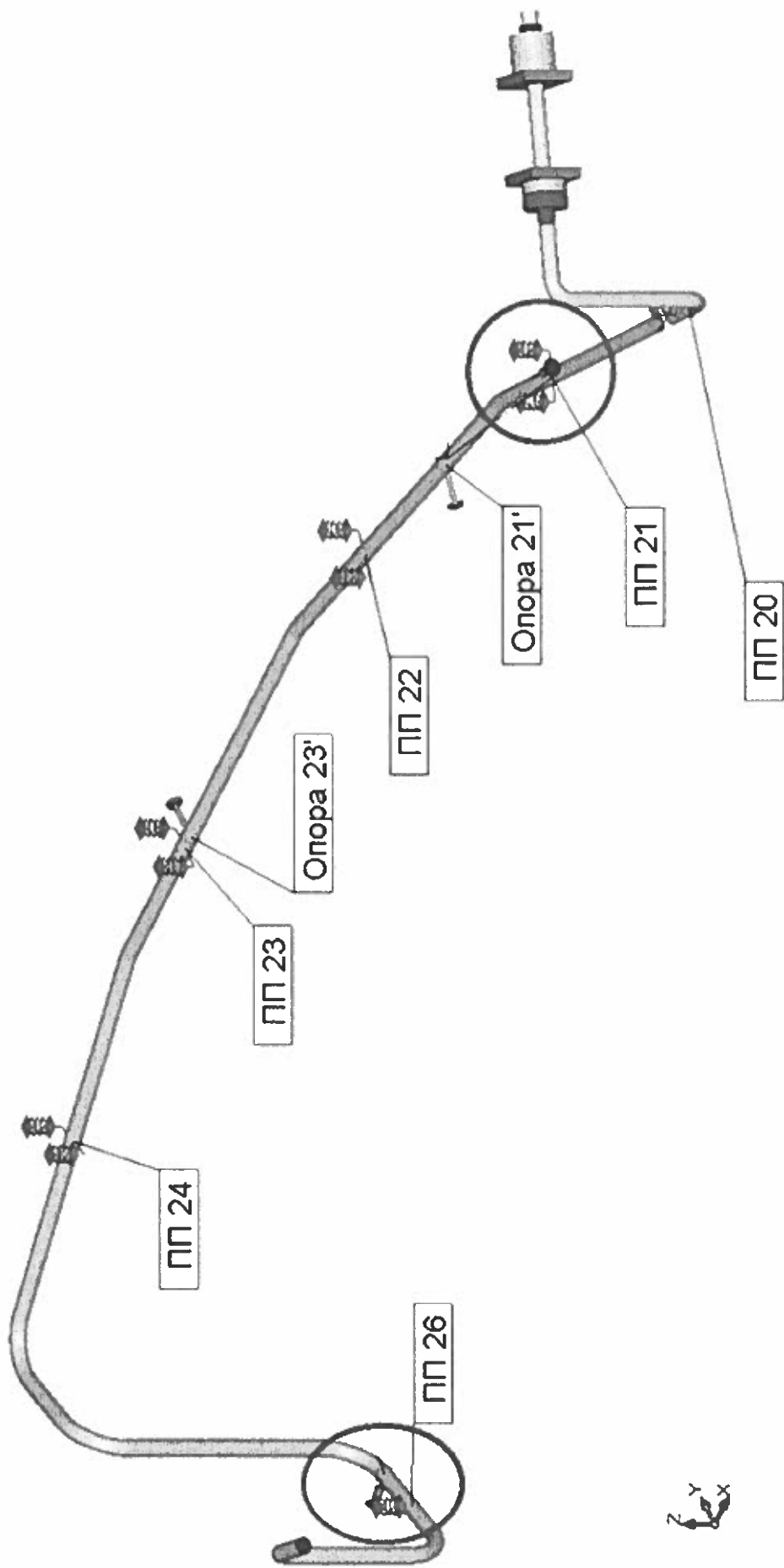
Фигура 2 - Допълнително осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопроводите 6TQ23 и 6TQ24



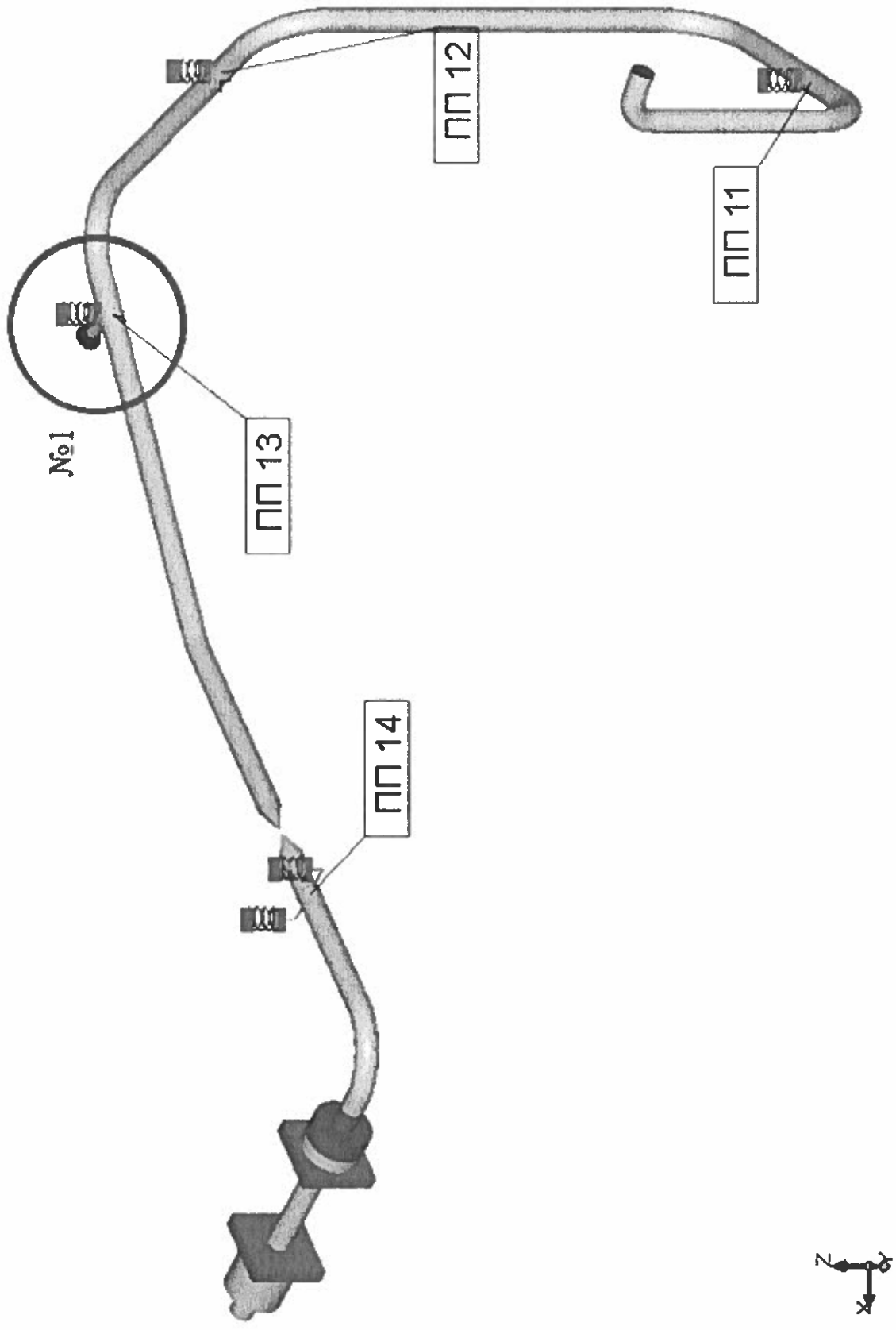
Фигура 3 - Допълнително осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопроводите **6TQ34**



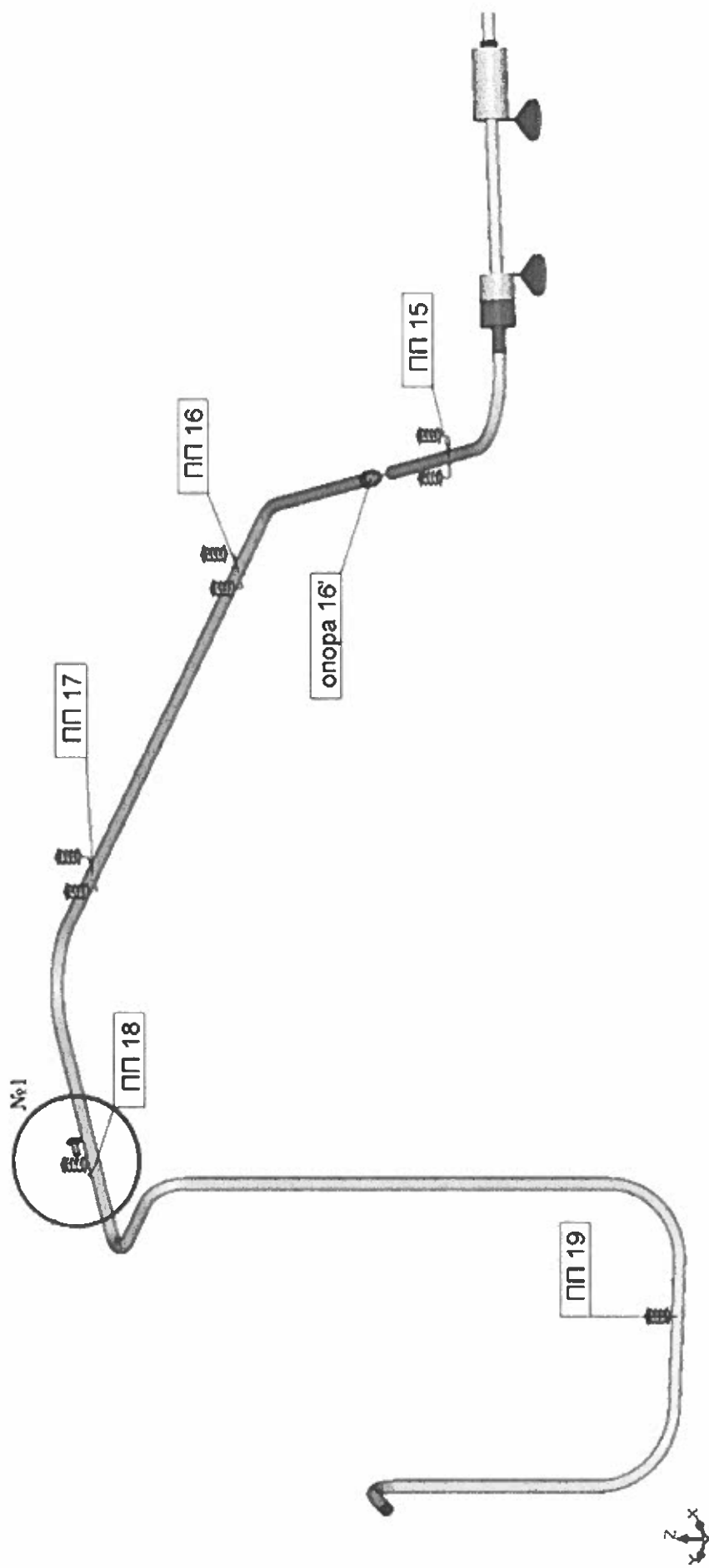
Фигура 4 - Допълнителни мерки за осигуряване на условията за сеизмична устойчивост на тръбопровода 6ТХ11



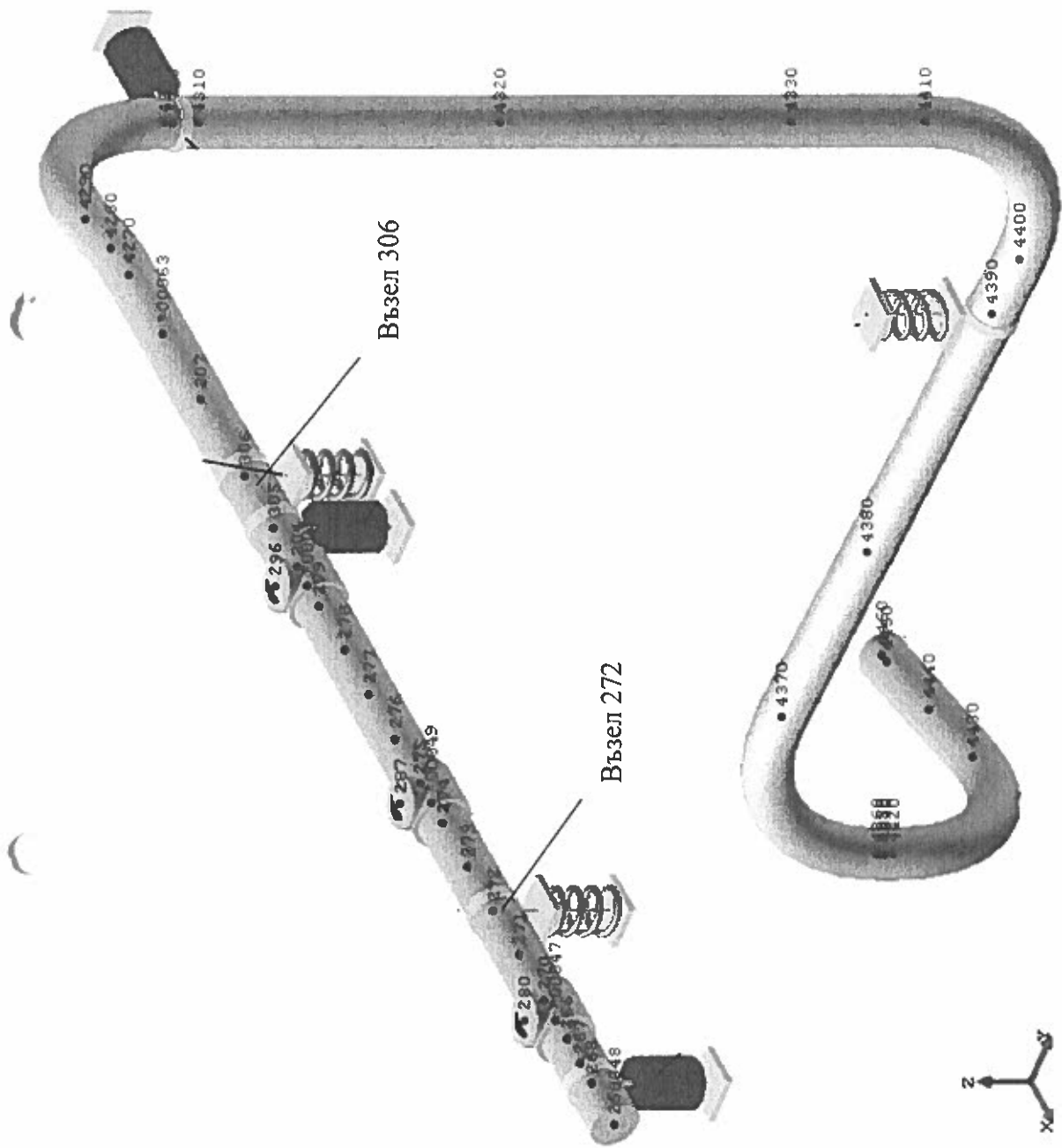
Фигура 5 - Допълнителни мерки за осигуряване на условията за якост при сеизмични въздействия на тръбопровода 6ТХ12



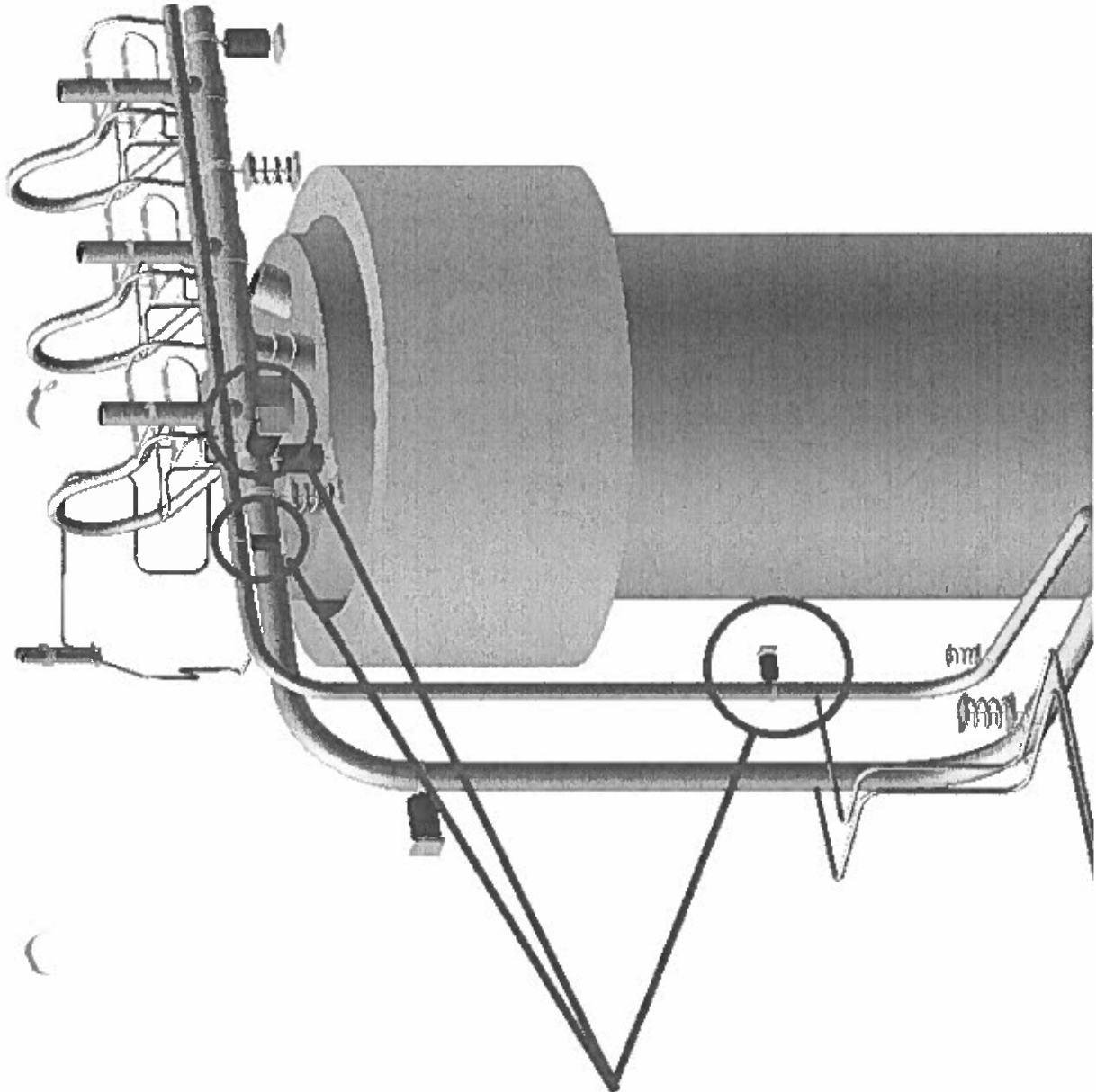
Фигура 6 - Допълнителни мерки за осигуряване на условията за якост при сеизмични въздействия на тръбопровода 6ТХ13



Фигура 7 - Допълнителни мерки за осигуряване на условията за якост при сеизмични въздействия на тръбопровода 6ТХ14

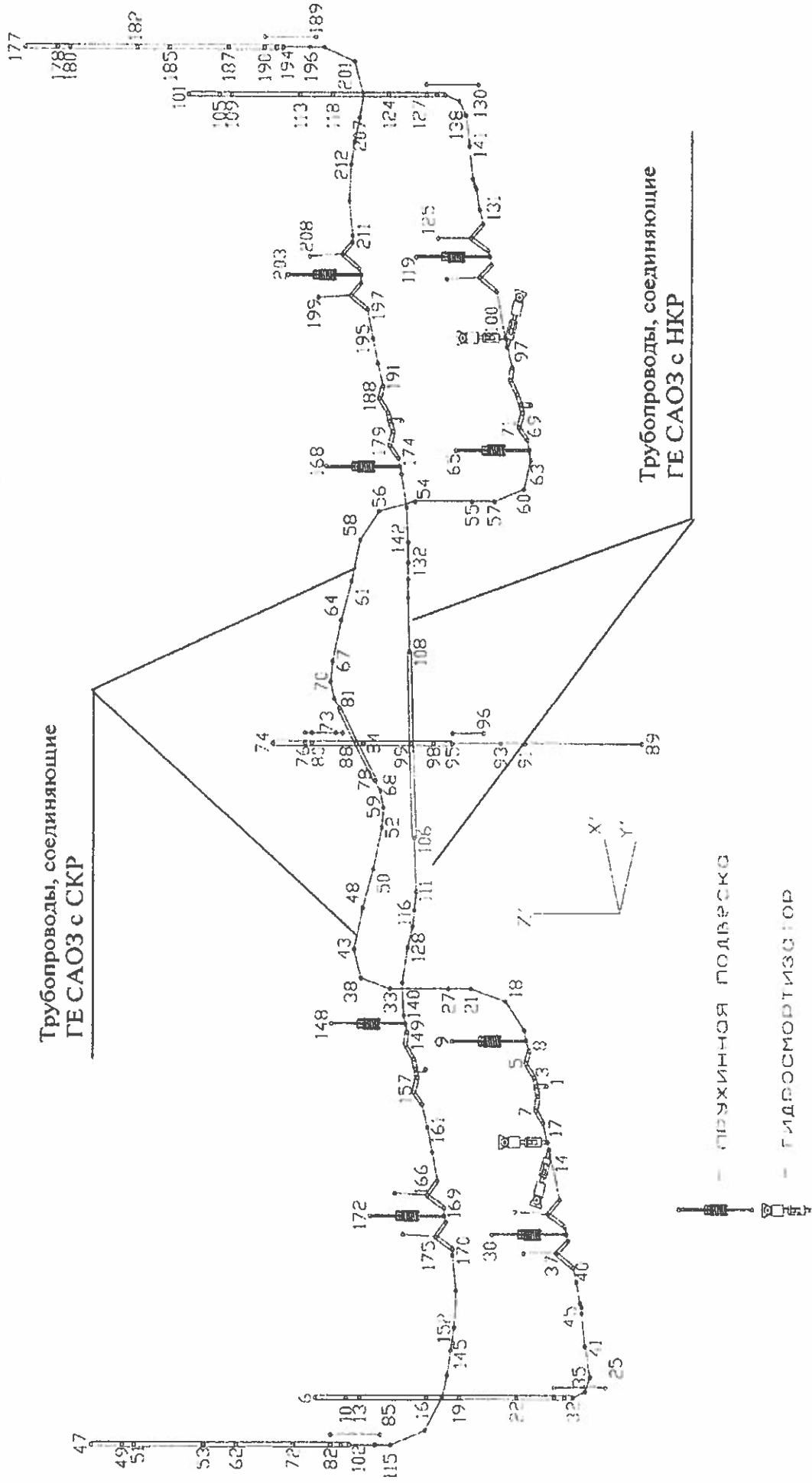


Фигура 8 Фрагмент от разчетната схема (Тръба $\text{\O}273 \times 17 \text{mm}$)



**Дополнительные
гидроамортизаторы**

Фигура 9 - Дополнительно укрепване на изпускателния тръбопровод на КО (6УР)



Фигура 10 - За осигуряването на якостта на елементите на тръбопроводи САОЗ (6УТ)